

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN MODA KE  
KAMPUS DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)  
(STUDI KASUS : KAMPUS STMIK INDONESIA PADANG)**

**Gusrino Yanto<sup>1</sup>**

**ABSTRACT**

*Parking space in STMIK Indonesia Padang at the moment is quite extensive, with increasing student from year to year increasing mobility flow of private cars to campus and resulted in limited parking space in STMIK Indonesia Padang, given the vacant land to be used as parking STMIK Indonesia padang start narrows. before narrowing the parking lot, it is only logical to think of the way the campus foundation to overcome the problems that will occur with these problems, the authors berinisiatif doing research is conducted, researchers conducted the study in a way to find out about the factors that influence the mode of election to the campus. In the study the factors that affect the modal choice to campus using Analytical Hierarchy Process (AHP), while the AHP method is a method by using a number of criteria and alternatives The criteria of this study were: safety, comfort, cost and time while alternatives such as: modal choice to campus such as private cars, public transport, motorbike and on foot. This study was distributing a questionnaire to 200 samples to students at random, and deployment in the scope of the questionnaire dilkaskan STMIK Indonesia Padang, With this research is expected to apply kekampus mode as expected and can assist parties in managing land parkinya campus.*

**Keywords: Parking, AHP Mode Selection Factor**

**INTISARI**

Lahan parkir di STMIK Indonesia Padang pada saat ini cukup luas, seiring dengan bertambahnya mahasiswa dari tahun ke tahun semakin meningkat mobilitas arus kendaraan pribadi ke kampus dan mengakibatkan terbatasnya lahan parkir yang ada di STMIK Indonesia Padang, mengingat lahan kosong untuk dijadikan parkir STMIK Indonesia padang mulai menyempit. sebelum terjadi penyempitan lahan parkir, maka sudah sewajarnya para yayasan kampus memikirkan cara mengatasi permasalahan yang akan terjadi, dengan permasalahan tersebut maka penulis berinisiatif melakukan penelitian, peneliti melakukan penelitian dengan cara mencari tahu tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda ke kampus. Dalam penelitian factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda ke kampus menggunakan metode Analitical

---

<sup>1</sup> Dosen STMIK Indonesia Padang

Hierarchy Process (AHP) , adapun metode AHP adalah metode dengan menggunakan pendekatan beberapa kriteria dan alternatif adapun kriteria dari penelitian ini adalah : aman, nyaman, biaya dan waktu sedangkan alternatifnya berupa : pemilihan moda ke kampus berupa mobil pribadi, angkutan umum, sepeda motor, dan jalan kaki. Penelitian ini melakukan penyebaran kuesioner kepada 200 sampel kepada mahasiswa secara acak, dan penyebaran kuesioner dilakukan di lingkup STMIK Indonesia Padang, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa mengaplikasikan moda ke kampus sesuai dengan yang diharapkan dan bisa membantu pihak kampus dalam mengelola lahan parkirnya.

**Kata Kunci : Parkir, AHP Faktor Pemilihan Moda.**

## PENDAHULUAN

Lahan parkir yang ada di STMIK Indonesia Padang saat ini masih terbatas, lahan parkir yang ada saat ini berkisar 300 meter, dan tidak dapat memenuhi seluruh kebutuhan parkir para mahasiswa, karyawan dan dosen di STMIK Indonesia Padang. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Hal ini menimbulkan masalah baru seperti kemacetan sekitar kampus pada jam-jam sibuk atau pada saat pergantian jam mata kuliah. Penambahan jumlah lahan parkir bukanlah solusi yang memadai mengingat jumlah kebutuhan akan parkir terus meningkat. Solusi alternatif yang mengalihkan penggunaan kendaraan perlu di cari. Kebanyakan mahasiswa STMIK Indonesia Padang menggunakan Sepeda Motor sebagai Moda ke kampus, namun ada juga beberapa yang menggunakan mobil pribadi, ada juga dengan angkutan umum dan adajuga dengan berjalan kaki dari tempat kos mahasiswa. Tempat kos maksudnya disini dijadikan alternatif ke kampus, mengingat jarak dari tempat kos ke kampus tidak terlalu jauh berkisar maksimal 200 meter. Permasalahannya, faktor-faktor apa saja yang menyebabkan mahasiswa memilih menggunakan mobil pribadi daripada alternative moda yang lain yang belum diketahui. Dengan menentukan factor-faktor pemilihan moda dapat ditentukan berdasarkan metoda Analitical Hierarchy process (AHP) yang dikembangkan oleh Saaty. *Analytical Hierarchy process* (AHP) adalah salah satu bentuk model pengambilan keputusan dengan *multiple criteria*. Salah satu kehandalan AHP adalah dapat melakukan analisis secara simultan dan terintegrasi antara parameter-

parameter yang kualitatif atau bahkan yang kuantitatif. Peralatan utama dari model ini adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dipecah kedalam kelompok-kelompoknya dan kelompok-kelompok tersebut menjadi suatu bentuk hierarki. Perbedaan antara model AHP dengan pengambilan keputusan lainnya terletak pada jenis input-nya. Model-model yang sudah ada umumnya memakai input yang *kuantitatif* atau berasal dari data sekunder. Otomatis model tersebut hanya dapat mengolah hal-hal kuantitatif pula. Karena menggunakan input yang kualitatif (persepsi manusia) maka model ini dapat juga mengolah hal-hal kualitatif disamping hal-hal yang kuantitatif. Jadi bisa dikatakan bahwa model AHP adalah suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif, karena memperhitungkan hal-hal kualitatif dan kuantitatif sekaligus. Penelitian ini memberikan Penekanan dibagi menjadi dua bagian yaitu penggunaan metode AHP dan penerapan serta hasil dari studi kasus kebutuhan parkir di STMIK Indonesia Padang. Berdasarkan Pendahuluan tersebut maka peneliti mengangkat judul penelitian yaitu : Analisa Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Ke Kampus dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi kasus : Kampus STMIK Indonesia Padang).

## Perumusan Masalah

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- a. Sejauh mana Penerapan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) mampu menyelesaikan

permasalahan parkir di STMIK Indonesia Padang?

- b. Bagaimana *software Super decision* mampu mendukung dalam penyajian informasi parkir yang efektif dan efisien?

#### Tujuan Penelitian

- a. Membangun suatu sistem pendukung keputusan pemilihan moda ke kampus di STMIK Indonesia Padang sehingga lahan parkir yang ada bisa menampung seluruh semua kendaraan yang ada.
- b. Menerapkan dan mengaplikasikan Ilmu dan pengetahuan penulis kepada STMIK Indonesia Padang.
- c. Penelitian ini bisa dijadikan bahan ajar dan penambahan materi yang akan di sampaikan kepada mahasiswa.
- d. Melaksanakan tridharma perguruan tinggi dalam bidang riset atau penelitian.

#### PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

##### Sistem Pendukung Keputusan.

Morton (Turban, 2004) mendefinisikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur.

Menurut Irfan Subakti (2002), Sistem pendukung keputusan mendayagunakan *resources* individu-individu secara intelektual dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan.

##### Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Subsistem-subsistem sistem pendukung keputusan terdiri dari 4 yaitu subsistem manajemen data, subsistem manajemen model, susbsistem manajemen

pengetahuan, subsistem antar muka pengguna.

- a. Subsistem Manajemen Data  
Subsistem manajemen data adalah subsistem yang menyediakan data bagi sistem. Sumber data berasal dari data internal dan data eksternal. Subsistem ini termasuk basisdata, berisi data yang relevan untuk situasi dan diatur oleh perangkat lunak yang disebut *DataBase Management System* (DBMS).

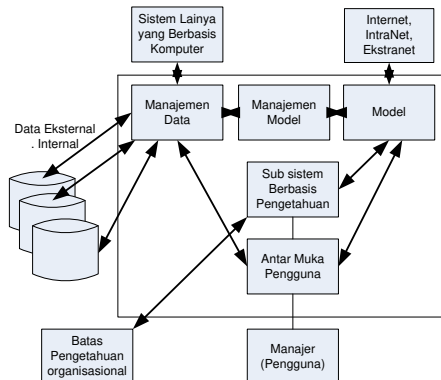
- b. Subsistem Manajemen Model.  
Subsistem manajemen model adalah subsistem yang berfungsi sebagai pengelola berbagai model. Model harus bersifat fleksibel artinya mampu membantu pengguna untuk memodifikasi atau menyempurnakan model seiring dengan perkembangan pengetahuan. Bahasa Pemodelan untuk membangun model. Perangkat lunak ini sering disebut *Model Base Management System* (MBMS)

- c. Subsistem Manajemen Pengetahuan.

Subsistem manajemen pengetahuan adalah sebagai pendukung sembarang subsistem yang lain atau sebagai suatu komponen yang bebas. Subsistem ini berisi data item yang diproses untuk menghasilkan pemahaman, pengalaman, kumpulan pelajaran dan keahlian.

- d. Subsistem antar muka pengguna  
Subsistem antar muka pengguna adalah fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem terpasang dengan pengguna secara interaktif. Melalui sistem diaog inilah sistem diartikulasikan dan sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem

pendukung keputusan dan memerintah sistem pendukung keputusan melalui sistem ini. Gambar 1. merupakan skema dari sistem pendukung keputusan.



**Gambar 1. Skema Sistem Pendukung Keputusan (Turban, 2004)**

### **Pengertian AHP ( *Analitical Hierarchy Process* )**

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

### **Tahapan AHP**

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998) :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan. Dalam tahap ini kita berusaha menentukan masalah yang akan kita pecahkan secara jelas, detail dan mudah dipahami. Dari masalah yang ada kita coba tentukan solusi yang mungkin cocok bagi masalah tersebut. Solusi dari masalah mungkin berjumlah lebih dari satu. Solusi tersebut nantinya kita kembangkan lebih lanjut dalam tahap berikutnya.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama. Setelah menyusun tujuan utama sebagai level teratas akan disusun level hirarki yang berada di bawahnya yaitu kriteria-kriteria yang cocok untuk mempertimbangkan atau menilai alternatif yang kita berikan dan menentukan alternatif tersebut. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Hirarki dilanjutkan dengan subkriteria (jika mungkin diperlukan).
3. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Matriks

yang digunakan bersifat sederhana, memiliki kedudukan kuat untuk kerangka konsistensi, mendapatkan informasi lain yang mungkin dibutuhkan dengan semua perbandingan yang mungkin dan mampu menganalisis kepekaan prioritas secara keseluruhan untuk perubahan pertimbangan. Pendekatan dengan matriks mencerminkan aspek ganda dalam prioritas yaitu mendominasi dan didominasi. Perbandingan dilakukan berdasarkan judgment dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Untuk memulai proses perbandingan berpasangan dipilih sebuah kriteria dari level paling atas hirarki misalnya K dan kemudian dari level di bawahnya diambil elemen yang akan dibandingkan misalnya E1,E2,E3,E4,E5 Melakukan Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak  $n \times [(n-1)/2]$  buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan. Hasil perbandingan dari masing-masing elemen akan berupa angka dari 1 sampai 9 yang menunjukkan perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen. Apabila suatu elemen dalam matriks dibandingkan dengan dirinya sendiri maka hasil perbandingan diberi nilai 1. Skala 9 telah terbukti dapat diterima dan bisa membedakan intensitas antar elemen.

## METODE PENELITIAN

### Studi Pendahuluan

Adapun penelitian terdahulu dari penelitian ini adalah diangkat dari penelitian yang berjudul "Penggunaan Metoda Analitical Process (AHP) dalam menganalisa

faktor-faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda ke Kampus oleh Kardi Teknomo, Dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra, dalam Jurnal Dimensi Teknik Sipil Volume 1 no.1 Maret 1999

### Penentuan Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap penentuan tujuan berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Pada tahap ini ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan metode AHP yang memudahkan dalam proses pengambilan keputusan untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda ke Kampus, sehingga dapat memanfaatkan lahan parkir secara maksimal.

### Studi Literatur

Melalui studi literatur, dipelajari teori-teori yang berhubungan dengan *logika*, dasar matematika, dan khususnya tentang penggunaan metode AHP untuk pengambilan keputusan untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda ke Kampus di STMIK Indonesia Padang. Sumbernya berupa buku, jurnal, paper, maupun situs internet yang berhubungan dengan Metode AHP dan sistem pendukung keputusan.

### Pengumpulan Data

- a. Data penelitian ini dikumpulkan dari observasi (Penyebaran Kuesioner kepada 200 mahasiswa STMIK Indonesia ), buku – buku dan situs yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP serta data yang akan dijadikan input dan output untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi Pemilihan

Moda ke Kampus di STMIK Indonesia Padang.

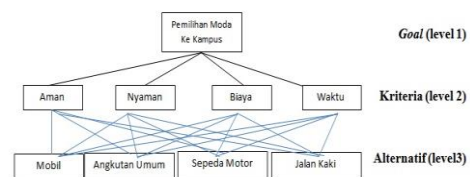
- b. Analisa Masalah  
Dari hasil studi literatur yang dilakukan, selanjutnya dilakukan tahap analisis. Pada tahap ini, dianalisa lebih mendalam tentang menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda ke Kampus di STMIK Indonesia Padang dengan menggunakan metode analytical hierarchy Process (AHP).

Adapun tahapan AHP yaitu :

1. Menentukan jenis-jenis kriteria yang akan menjadi persyaratan pemilihan moda ke kampus.
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
3. Menjumlah matriks kolom.
4. Menghitung nilai elemen kolom kriteria dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom.
5. Menghitung nilai prioritas kriteria dengan rumus menjumlah matriks baris hasil langkah ke d dan hasilnya e dibagi dengan jumlah kriteria.
6. Menentukan alternatif-alternatif yang akan menjadi pilihan.
7. Menyusun alternatif-alternatif yang telah ditentukan dalam bentuk matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria. Sehingga akan ada sebanyak  $n$  buah matriks berpasangan antar alternatif.
8. Masing-masing matriks berpasangan antar alternatif sebanyak  $n$  buah matriks, masing-masing matriksnya dijumlah per kolomnya.
9. Menghitung nilai prioritas alternatif masing-masing matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus seperti langkah D dan langkah E.

10. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlah, kemudian hasilnya dibagi dengan masing-masing nilai prioritas kriteria.

Adapun bentuk hierarchy Dari tahapan analisis tersebut dapat di gambarkan pada gambar2. berikut ini :



**Gambar 2. Struktur Hierarki dan keputusan dengan metode AHP**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Sistem Penudukung keputusan

Berdasarkan hierarki pada gambar 2. diatas maka didapatkan nilai perpasangan dan hasil kusioner dengan mengkalkulaikan 200 sampel kusioner yang disebarkan ke mahasiswa STMIK Indonesia adapun perpasangan kriteria dan perpasangan alternative adapun bentuk perpasangan sebagai berikut

#### Perpasangan Kriteria

Perbandingan Perpasangan bobot masing kriteria-kriteria dapat dilihat seperti tabel 2. Berikut ini:

**Tabel2.Perbandingan Perpasangan Kriteria**

Kriteria	Aman	Nyaman	Biaya	Waktu
Aman	1/1	5/1	3/1	1/3
Nyaman	1/5	1/1	4/1	1/5
Biaya	1/3	1/4	1/1	1/2
Waktu	3/1	5/1	2/1	1/1

#### Perpasangan Alternatif berdasarkan kriteria aman

Perbandingan Perpasangan bobot kriteria aman dengan

alternatif dapat dilihat seperti tabel 3. Berikut ini:

**Tabel 3. Perbandingan Perpasangan Alternative Aman**

Alternative Aman	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jl Kaki Dari Kos
Mobil Pribadi	1/1	5/1	5/1	1/9
Angkutan Umum	1/5	1/1	1/3	1/9
Sepeda Motor	1/5	3/1	1/1	1/9
Jalan Kaki dari Kos	9/1	9/1	9/1	1/1

**Perpasangan Alternatif berdasarkan kriteria nyaman**

Perbandingan Perpasangan bobot kriteria nyaman dengan alternatif dapat dilihat seperti tabel 4. Berikut ini:

**Tabel 4. Perbandingan Perpasangan Alternatif Nyaman**

Alternative Nyaman	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jalan Kaki Dari Kos
Mobil Pribadi	1/1	5/1	5/1	1/3
Angkutan Umum	1/5	1/1	1/6	1/6
Sepeda Motor	1/5	6/1	1/1	1/5
Jalan Kaki dari Kos	3/1	6/1	5/1	1/1

**Perpasangan Alternatif berdasarkan kriteria Biaya**

Perbandingan Perpasangan bobot kriteria Biaya dengan alternatif dapat dilihat seperti tabel 5. Berikut ini:

**Tabel 5. Perbandingan Perpasangan Alternative Biaya**

Alternative Aman	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jalan Kaki Dari Kos
Mobil Pribadi	1/1	1/7	1/5	1/9
Angkutan Umum	7/1	1/1	1/3	1/9
Sepeda Motor	5/1	3/1	1/1	1/7

Jalan Kaki dari Kos	9/1	9/1	7/1	1/1
---------------------	-----	-----	-----	-----

**Perpasangan Alternatif berdasarkan kriteria waktu**

Perbandingan perpasangan bobot kriteria waktu dengan alternatif dapat dilihat seperti tabel 5. Berikut ini:

**Tabel 5. Perbandingan Perpasangan Alternatif Waktu**

Alternative Aman	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jalan Kaki Dari Kos
Mobil Pribadi	1/1	7/1	1/3	5/1
Angkutan Umum	1/7	1/1	1/5	5/1
Sepeda Motor	3/1	5/1	1/1	7/1
Jalan Kaki dari Kos	1/5	1/5	1/7	1/1

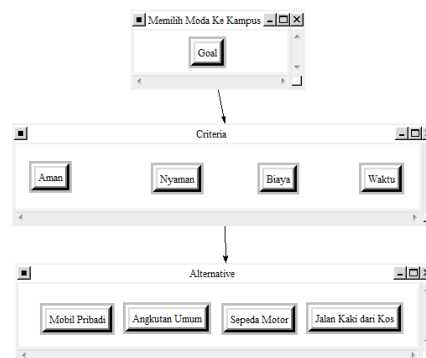
**Pengujian Dengan Software Super Decision**

Metode analytical hierarchy Process dapat diuji kebenaran nilai yang diinputkan dengan beberapa software pendukung untuk keputusan dengan menggunakan metode AHP dan bisa juga dengan membangun aplikasi. Penelitian ini menggunakan software pengujian yaitu software super decision.

Adapun tahap-tahap dalam pengujian nilai berpasangan dan kriteria adalah sebagai berikut :

#### 1. Membuat Hierarki

Dalam pembuatan hiraki ini terlebih dahulu ditentukan apa yang akan jadi goal, kriteria, dan alternative, dapat dilihat seperti gambar 3. Berikut ini :





### Gambar 3. Hirarki Keputusan Pemilihan Moda Ke kampus

Setelah didapatkan hirarki tersebut maka dapatlah kita memasukan rekapan dari kusioner yang telah dikalkulasikan. Dengan melakukan klik tombol do comparison untuk memulai proses perbandingan. Proses perbandingan berpasangan dimulai dalam modus yang terakhir digunakan, atau dalam modus Questionnaire pertama kalinya. Ada empat mode penilaian perbandingan berpasangan. Untuk beralih dari satu mode ke mode yang lain Klik pada tab di bagian atas. Ketika sebuah penilaian dimasukan dalam satu modus yang tercatat dalam sebuah mode. Perhitungan didasarkan pada angka-angka dalam modus. Matrik (dalam modus kuesioner selalu menunjukkan bilangan bulat, dan tidak ada nomor yang ditampilkan dalam modus grafis dan Verbal).

#### 2. Perpasangan Kriteria

Adapun bentuk perpasangan kriteria dapat dilihat pada gambar 4. Berikut ini

	1. Aman	2. Aman	3. Aman	4. Biaya	5. Biaya	6. Nyaman
1. Aman	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6
2. Aman	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5
3. Aman	3	2	1	1/2	1/3	1/4
4. Biaya	4	3	2	1	1/2	1/3
5. Biaya	5	4	3	2	1	1/2
6. Nyaman	6	5	4	3	2	1

Gambar 4. Perpasangan Kriteria

#### 3. Perpasangan Kriteria dengan Alternatif Aman

Adapun bentuk perpasangan kriteria aman dengan alternatif dapat dilihat seperti gambar 5. Berikut ini :

	1. Angkutan Umum	2. Angkutan Umum	3. Angkutan Umum	4. Jalan Kaki dari Kos	5. Jalan Kaki dari Kos	6. Mobil Pribadi
1. Angkutan Umum	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6
2. Angkutan Umum	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5
3. Angkutan Umum	3	2	1	1/2	1/3	1/4
4. Jalan Kaki dari Kos	4	3	2	1	1/2	1/3
5. Jalan Kaki dari Kos	5	4	3	2	1	1/2
6. Mobil Pribadi	6	5	4	3	2	1

Gambar 5. Perpasangan Kriteria Aman dengan Alternatif

#### 4. Perpasangan Kriteria dengan Alternatif Nyaman

Adapun bentuk perpasangan kriteria Nyaman dengan alternatif dapat dilihat seperti gambar 6. Berikut ini :

	1. Angkutan Umum	2. Angkutan Umum	3. Angkutan Umum	4. Jalan Kaki dari Kos	5. Jalan Kaki dari Kos	6. Mobil Pribadi
1. Angkutan Umum	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6
2. Angkutan Umum	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5
3. Angkutan Umum	3	2	1	1/2	1/3	1/4
4. Jalan Kaki dari Kos	4	3	2	1	1/2	1/3
5. Jalan Kaki dari Kos	5	4	3	2	1	1/2
6. Mobil Pribadi	6	5	4	3	2	1

Gambar 6. Perpasangan Kriteria Nyaman dengan Alternatif

#### 5. Perpasangan Kriteria dengan Alternatif Biaya

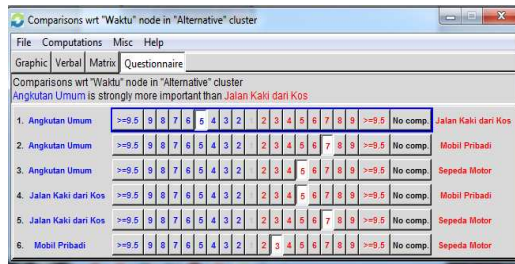
Adapun bentuk perpasangan kriteria Nyaman dengan alternatif dapat dilihat seperti gambar 7. Berikut ini :

	1. Angkutan Umum	2. Angkutan Umum	3. Angkutan Umum	4. Jalan Kaki dari Kos	5. Jalan Kaki dari Kos	6. Mobil Pribadi
1. Angkutan Umum	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6
2. Angkutan Umum	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5
3. Angkutan Umum	3	2	1	1/2	1/3	1/4
4. Jalan Kaki dari Kos	4	3	2	1	1/2	1/3
5. Jalan Kaki dari Kos	5	4	3	2	1	1/2
6. Mobil Pribadi	6	5	4	3	2	1

Gambar 7. Perpasangan Kriteria Biaya dengan Alternatif

#### 6. Perpasangan Kriteria dengan Alternatif Biaya

Adapun bentuk perpasangan kriteria Nyaman dengan alternatif dapat dilihat seperti gambar 8. Berikut ini :



**Gambar 8. Perpasangan Kriteria Biaya dengan Alternatif**

## 7. Hasil Pengolahan Data dengan Super decision

Setelah dimasukan semua data yang ada di kusioner berdasarkan dari perbandingan kriteria dan alternatif dan *goal* dengan kriteria maka dapat dilihat hasil dari pengolahan data tersebut seperti terdapat pada gambar 9. di bawah ini:

### 1. Synthesis

Hasil dari pengolahan kusioner secara keseluruhan Pada gambar 9. ini dapat dilihat hasil dari pengolahan kusioner perbandingan dari masing-masing kriteria dengan alternatif.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Angkutan Umum	<div style="width: 20.9666%;"></div>	0.209666	0.078681	0.039341
Jalan Kaki dari Kos	<div style="width: 100.0000%;"></div>	1.000000	0.375270	0.187635
Mobil Pribadi	<div style="width: 66.5289%;"></div>	0.665289	0.249663	0.124832
Sepeda Motor	<div style="width: 78.9794%;"></div>	0.789794	0.296386	0.148193

**Gambar 9. Syntesis Hasil Dari Pengolahan Kusioner Secara Keseluruhan.**

### 2. Sensityfity Of Analisis

Pada sensityfity of analisis dapat dilihat persentase dari masing-masing alternatif yang telah diberikan diantaranya Alternatif untuk mobil pribadi (25%) , Angkuta Umum(7%), Sepeda Motor (30%), dan jalan kaki (38%). Dapatdilihat pada gambar 10. Berikut ini :



**Gambar 10. Syntesis Hasil Dari Pengolahan Kusioner Secara Keseluruhan.**

## 3. Laporan Keseluruhan

Hasil dari pengolahan kusioner secara keseluruhan Pada gambar 10 ini dapat dilihat hasil dari pengolahan kusioner perbandingan dari masing-masing kriteria dengan alternatif.

Alternative(s) in it:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobil Pribadi</li> <li>Angkutan Umum</li> <li>Sepeda Motor</li> <li>Jalan Kaki dari Kos</li> </ul>
Network Type:	Bottom level
Formula:	Not applicable
Clusters/Nodes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternative: description <ul style="list-style-type: none"> <li>Angkutan Umum: description</li> <li>Jalan Kaki dari Kos: description</li> <li>Mobil Pribadi: description</li> <li>Sepeda Motor: description</li> </ul> </li> <li>Criteria: description <ul style="list-style-type: none"> <li>Aman: description</li> <li>Biaya: description</li> <li>Nyaman: description</li> <li>Waktu: description</li> </ul> </li> <li>Memilih Moda Ke Kampus: description <ul style="list-style-type: none"> <li>Goal: description</li> </ul> </li> </ul>

### Alternative Rankings

Graphic	Alternatives	Total	Normal	Ideal	Ranking
<div style="width: 33.5%;"></div>	Angkutan Umum	0.039341	0.078681	0.209666	4
<div style="width: 18.7635%;"></div>	Jalan Kaki dari Kos	0.187635	0.375270	1.000000	1
<div style="width: 12.4832%;"></div>	Mobil Pribadi	0.124832	0.249663	0.665289	3
<div style="width: 14.8193%;"></div>	Sepeda Motor	0.148193	0.296386	0.789794	2

**Gambar 11. Laporan Hasil Dari Pengolahan Kusioner Secara Keseluruhan**

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat mempermudah pihak kampus STMIK Indonesia dalam Pendataan lokasi parkir yang ada di STMIK Indonesia padang.
- Sistem pendukung keputusan dapat dilihat persentase dari masing- masing alternatif yang telah diberikan diantaranya Alternatif untuk mobil pribadi (25% = rangking3) , Angkuta Umum(7% = rangking 4), Sepeda Motor (30% = rangking 2), dan jalan kaki (38% = rangking 1).

- c. Sistem pendukung keputusan yang dibuat bisa diterapkan dikampus STMIK Indonesia sebelumnya .

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Irfan Subakti (2002), "Sistem Pendukung Keputusan", ITS Surabaya.
- [2] Kadarsyah, Suryadi dan Ramdhani, M Ali, 1998, System Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi Dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan, PT. RemajaRosdakarya, Bandung
- [3] Kardi Tekmono, " Penggunaan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) dalam menganalisa factor-faktor yang mempengaruhi moda ke kampus ", dimensi teknik sipil vol 1. No.1 Maret 1999, Jakarta.
- [4] Saaty T.L (1990), "Analitical Hierarchy Process for Decision in Complex World", Prentice Hall Coy : Ltd, Pittsburgh.
- [5] Turban, Efrain, Decision Support and Expert System : Manajemen Support System, Fourth Edition, Prentice-hall, Inc., United States of America, 2004